Panasonic

小形無停電電源装置

NUPS1501XA（品番DE-324XA）
NUPS1501XB（品番DE-324XB）

取扱説明書

（操作編）

このたびはNUPSシリーズをお買い上げいただき，まことにありがとうございました。

● この説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。そのあと大切に保存し、必要なときお読みください。
● 保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」など記入を確かめて、販売店からお受け取りください。

保証書別添付

上手につかって上手に節電

もくじ

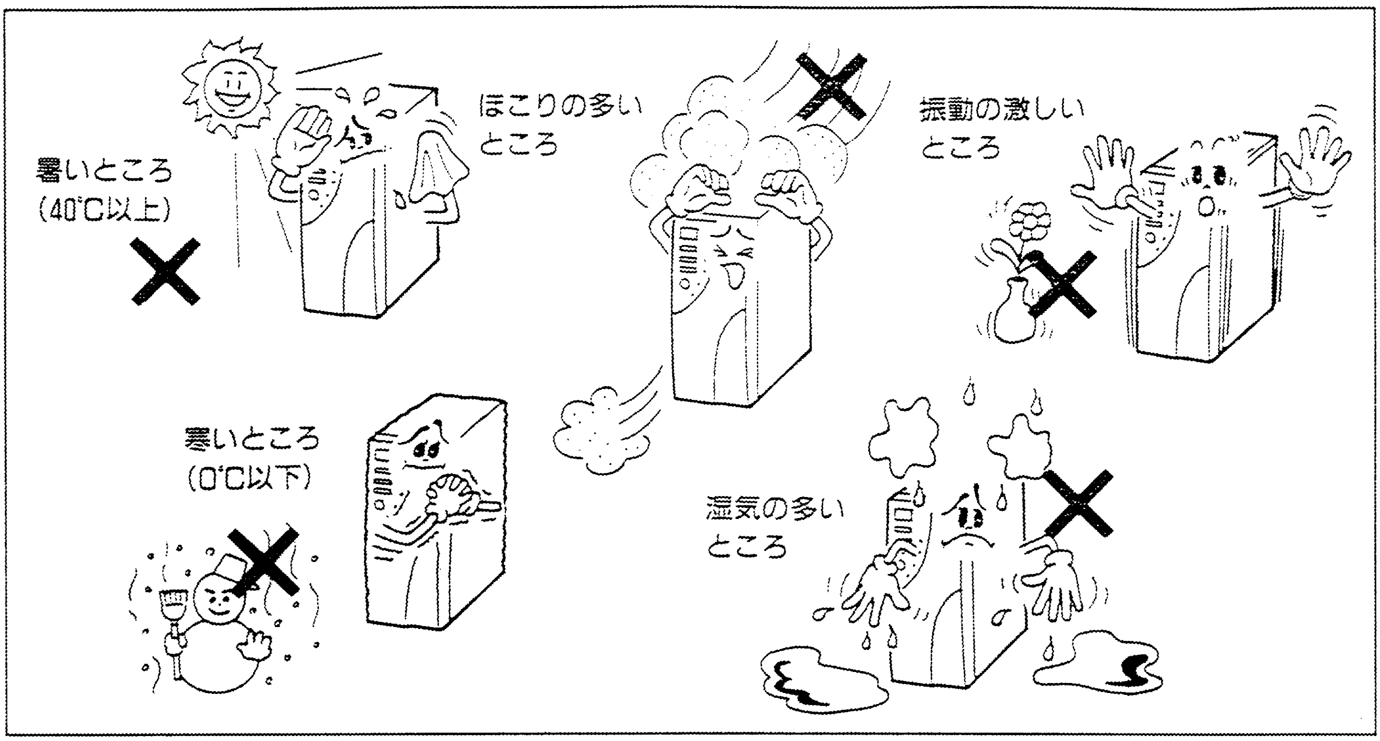
（ページ）

正しく安全にお使いいただくために ………… 2
取り扱い上のご注意 ………… 3
各部の名称と機能 ………… 4
ご使用前に ………… 7
ご使用方法 ………… 8
動作説明 ………… 9
点検と異常の場合の処置について ………… 10
別売りソフトについて ………… 11
ディップスイッチについて ………… 13
主な仕様 ………… 14
アフターサービスについて ………… 15

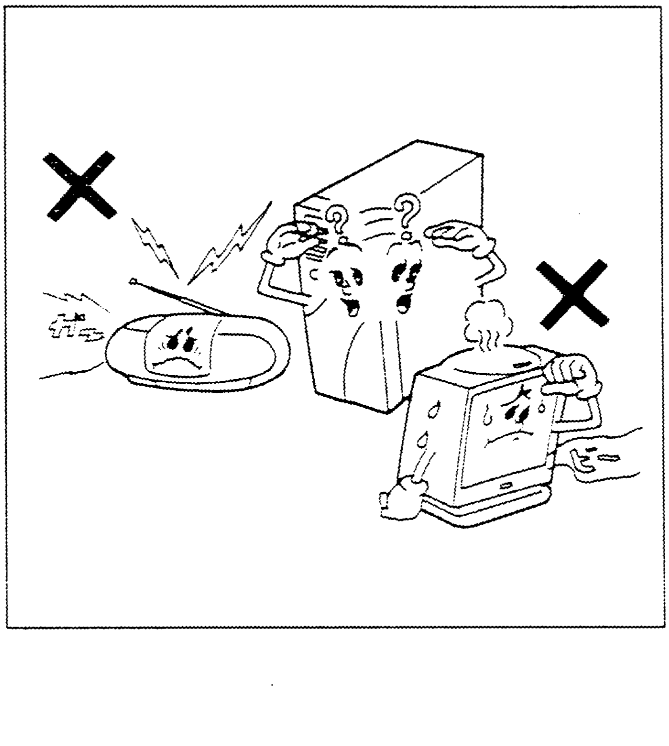
正しく安全にお使いいただくために

■設置するときのご注意

●本機を設置する時は直射日光の当たる場所等，次のような場所でのご使用，保管は避け，本機が安定する水平な所へ置いてください．



●本機の電源プラグは３ピン（アース付）プラグです．
電源コンセントは３ピンコンセントをご使用ください．
●パソコンなどの負荷機器のアースは確実に接地してください．
●ラジオやテレビなどはすぐそばで使用しないでください．
（雑音が入ることがあります．）

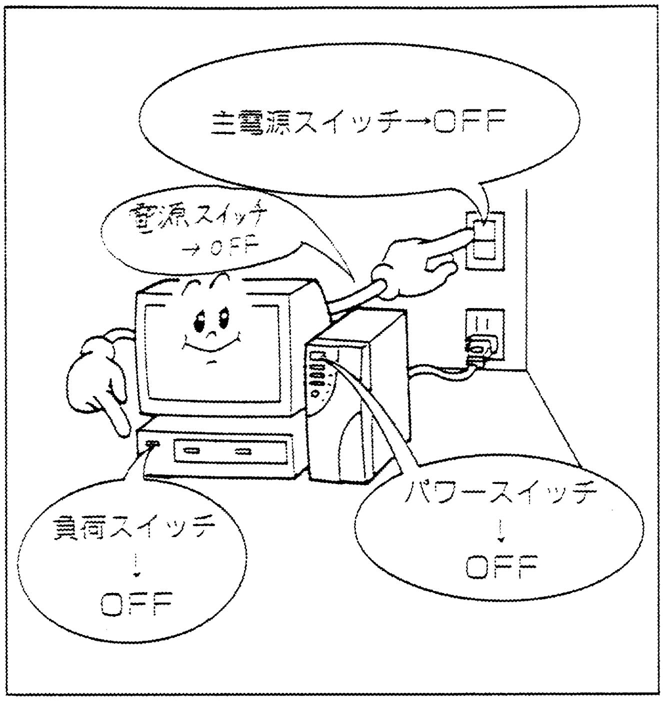


取り扱い上のご注意

本機のお取り扱いは，特に次の項目ご注意してください．

●本機は，一般オフィス内でのＯＡ機器（パソコン等），あるいはそれに準じる用途に設けられています．モーター等では故障の原因となりますのでおやめください．

●建物や部屋の主電源スイッチを切られる時は必ず負荷と本機のパワースイッチ，電源スイッチをＯＦＦにしてください．



●本機の両側面には吸気孔がありますので，通風を妨げないように隣接物から10cm以上離してください．

●本機の後面の排気孔は壁などから10cm以上離してください．

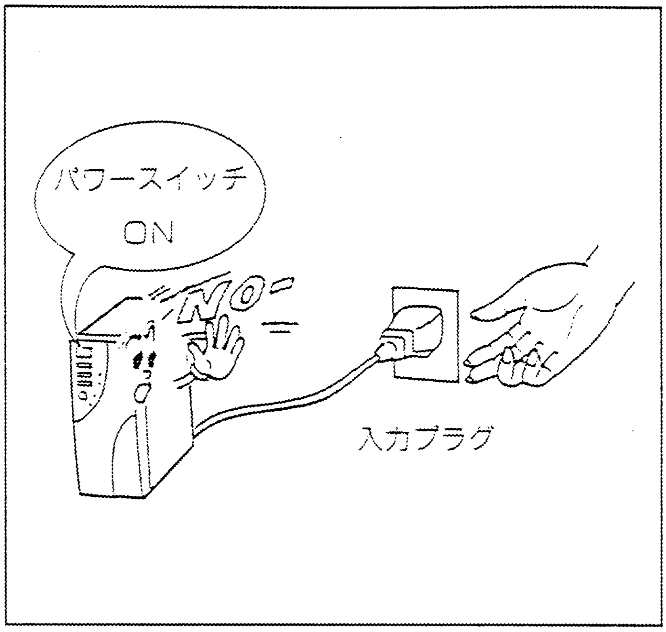
●入力プラグは，絶対に出力コンセントに差し込まないでください．（故障の原因になります）

●本機の出力コンセントに負荷が２台接続された場合，出力コンセントが並列接続のため負荷のノイズがお互いに影響する場合があります．

●本機の上に腰掛けたり，重いものを置かないでください．

●汚れは，やわらかい布に水または洗剤を含ませ，軽くふいてください．シンナー，ベンジン等の薬品は使用しないでください．（変形，変色の原因になります．）

●本機を運転中には，動作チェック以外入力プラグを抜かないでください．
（蓄電池放電の原因になります．）



●本機は内部に高周波インバーターを使用している関係上，高周波の漏れ電流が若干多くなっていますので，中感度形の漏電ブレーカをおすすめします．

●通常の保管または使用しない場合，必ずパワースイッチをＯＦＦにしておいてください．ＯＮのままですと蓄電池の放電が早くなります．

●長時間（３ヵ月以上）保管した場合，充電完了になるまで電源スイッチをＯＮにして充電してください．

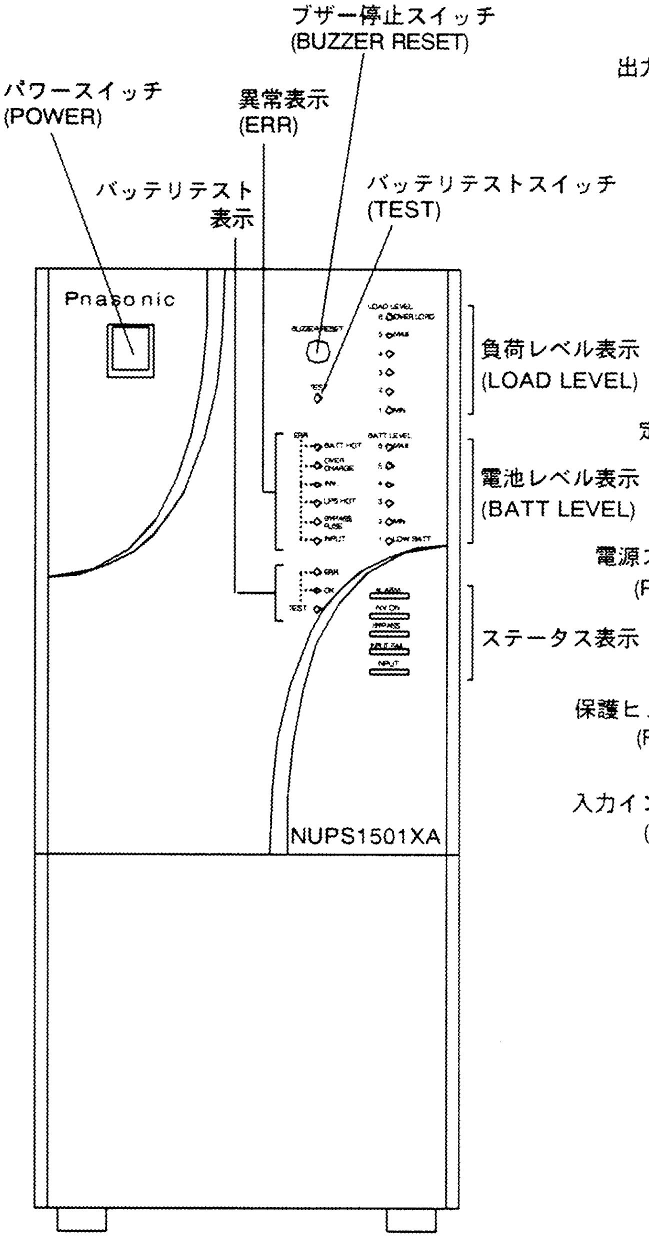
●本機は下記のような用途には絶対にご使用にならないでください．

・人命に直接かかわる医療用機器などの用途
・人身に損傷に至る可能性のある用途（航空機，船舶，電車，エレベータ等の運用，運転，制御に直接関係する用途）
・車載，船舶等つねに振動が加わる可能性のある用途
・その故障が社会的，公共的に重大なる損害，影響を与える可能性のある用途（主要な電算機システム，幹線通信機器，公共の交通システム等）

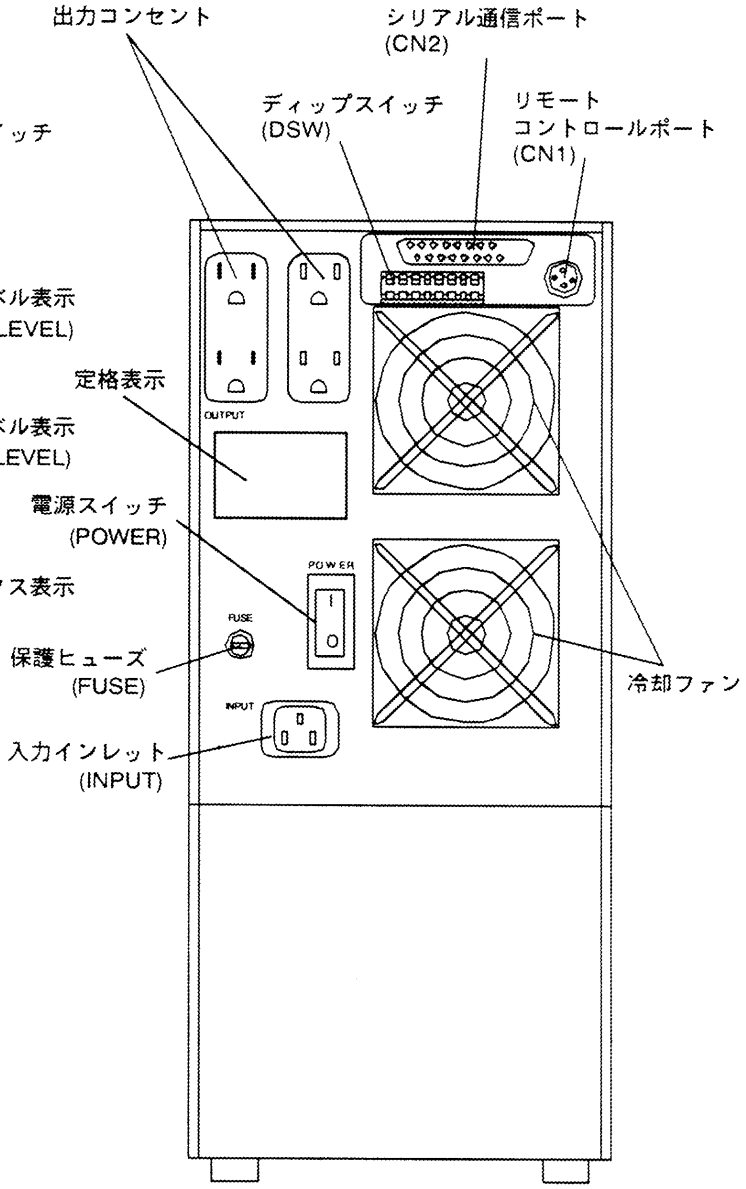
各部の名称と機能

■各部の名称（NUPS1501XAで説明しています．）

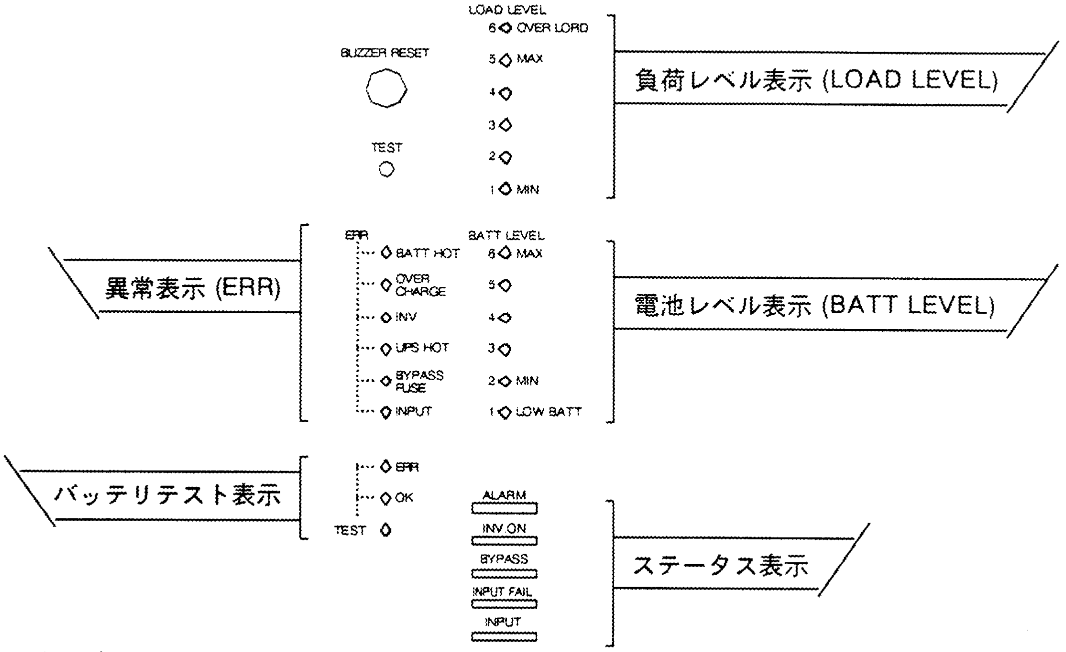
前面



後面



■表示ランプ



●ステータス表示

ランプ表示	表 示 内 容	ランプ点灯色	備　考
ALARM	異常(トラブル)発生時	赤色点灯	販売店へお問合わせください
INV.ON	電圧出力時	緑色点灯	正常
BAYPASS	バイパス切換時	緑色点灯	正常
INPUT FAIL	バックアップ運転時	黄色点灯	正常
INPUT	商用入力時	緑色点灯	正常

●異常表示(ERR)　※同時に"ALARM"ランプが点灯し，ブザーが鳴ります．

ランプ表示	表 示 内 容	ランプ点灯色	備　考
BATT HOT	蓄電池温度異常	赤色点灯	販売店へお問合わせください
OVER CHARGE	過充電異常	赤色点灯	販売店へお問合わせください
INV.	インバータ異常	赤色点灯	販売店へお問合わせください
UPS HOT.	内部温度異常	赤色点灯	販売店へお問合わせください
BAYPASS FUSE	バイパスヒューズ溶断	赤色点灯	販売店へお問合わせください
INPUT	入力過電圧異常	赤色点灯	販売店へお問合わせください

●バッテリテスト表示

ランプ表示	表 示 内 容	ランプ点灯色	備　考
TEST	蓄電池テスト中	黄色点灯	
ERR	蓄電池テスト結果異常	赤色点灯	販売店へお問合わせください
OK	蓄電池テスト結果正常	緑色点灯	正常

●電池レベル表示(BATT LEVEL)

ランプ表示	表 示 内 容	ランプ点灯色	備　考
BATT LEVEL	蓄電池の充電状態蓄	MAX ←→ LOW BATT 赤色-緑色-緑色-緑色-緑色-赤色	

●負荷レベル表示(LOAD LEVEL)

ランプ表示	表 示 内 容	ランプ点灯色	備　考
LOAD LEVEL	負荷状態	OVER LOAD ←→ MIN 赤色-緑色-緑色-緑色-緑色-緑色	

■ブザー警報

●本機の異常および警報を以下のようにブザー音でお知らせします.

① ブザー音1（連続）

過充電異常時，充電器およびバッテリ異常時，インバータ異常時，内部温度異常時，その他の内部異常時.

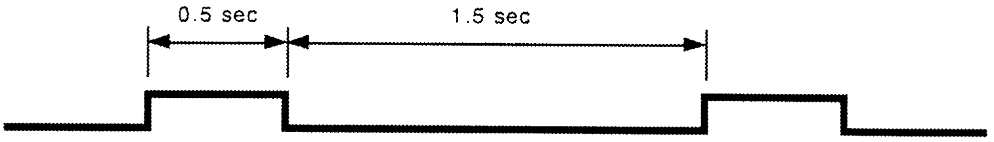
② ブザー音2

バックアップ時の蓄電池電圧が規定値以下の時，

過負荷時（105%以上の過負荷）.

③ ブザー音3

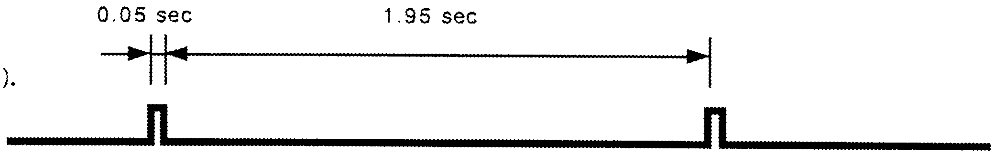
バックアップ運転時.



④ ブザー音4

過負荷時

（40A_{0-p}以上の過負荷）.

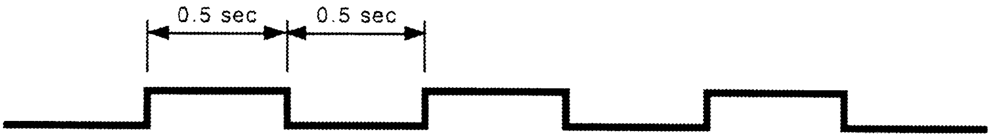


⑤ ブザー音5

バッテリテスト後の蓄電池異常時.

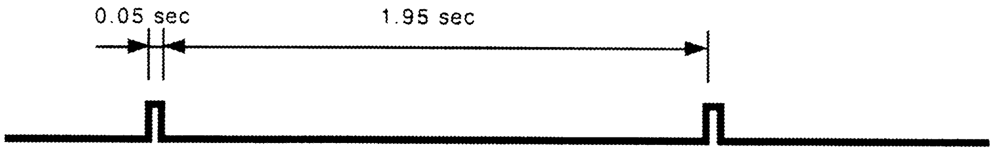
⑥ ブザー音6

蓄電池温度異常時.



⑦ ブザー音7

バッテリテスト時.



●ブザー音の停止方法

前面パネルの「BUZZER RESET」スイッチを押すことにより，ブザーは停止する．ただしバッテリテスト中の警報解除はできません．またブザー停止後，新たにブザー警報条件が発生した時は，優先度の高い条件でブザーが鳴ります．

警報の優先度（緊急度）は上記1～7の順です．

※ 上図の矩形波は，HIGH時に警報発信，LOW時は無警報状態を示します．

ご使用前に

接続および動作確認方法

①本機後面の出力コンセントに，ワークステーション，パソコン，ディスプレイ，ハードディスク等のバックアップの必要な負荷を接続してください．このとき出力コンセントに接続される負荷の電力の合計は下表の出力（ワット）以内でご使用ください．

機　　種	出力電力
ＮＵＰＳ1501ＸＡ	900W（ワット）
ＮＵＰＳ1501ＸＢ	900W（ワット）

※レーザープリンターなどの大電流負荷は接続しないでください．
　過負荷電流が流れて保護機能が動作して，停電時にバックアップできなくなります．

②負荷を接続後，本機の入力インレットに附属の電源コードのコネクターを確実に挿入してください．コネクターは付属のプラグストッパーで抜け防止をしてください．

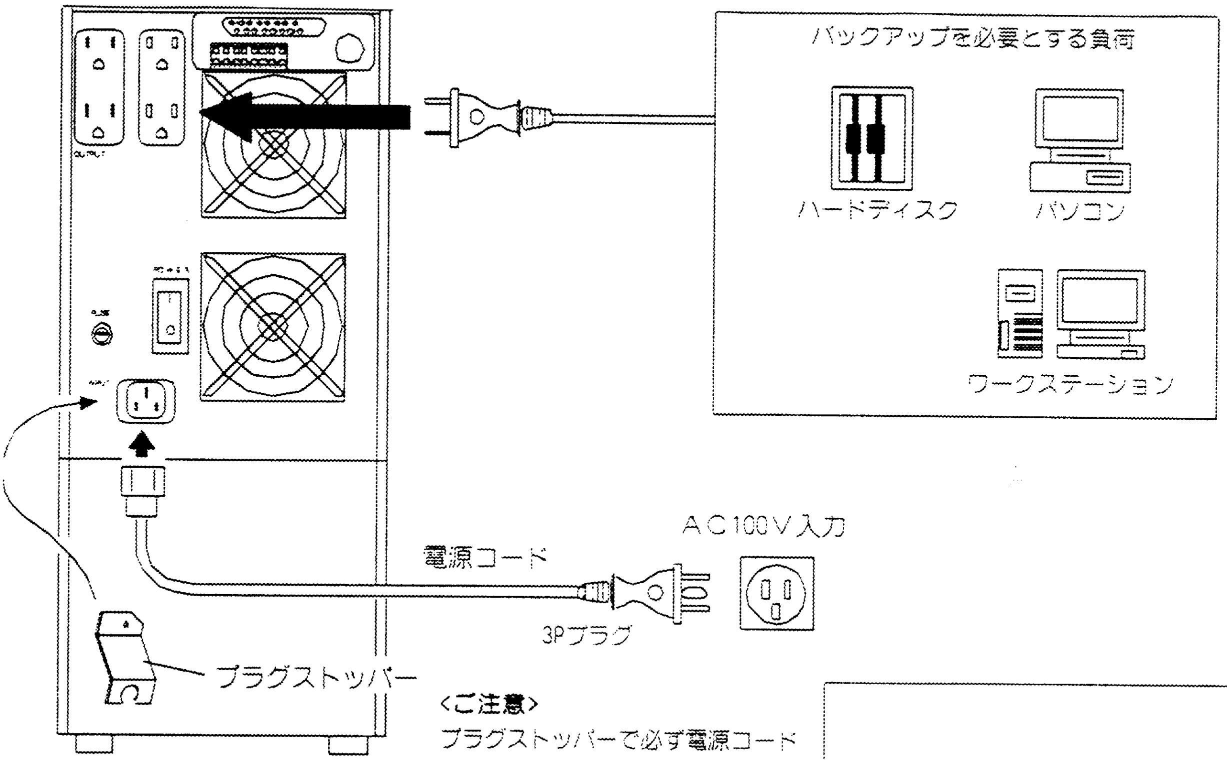
③本機の電源スイッチ（後面）をＯＮ後，パワースイッチ（前面）をＯＮにします．次に負荷のスイッチをＯＮにしてください．このとき，ステータス表示の"INPUT"ランプ，"INV.ON"ランプが点灯していることを確認してください．（電池レベル表示は蓄電池の充電状態に応じて点灯します．）

④次に停電試験をします．負荷が動作している状態で，本機の電源コードを商用電源コンセントから抜きます．このとき出力コンセントに接続した負荷が正常に動作し，ステータス表示の"INPUT"ランプが消灯して"INPUT FAIL"ランプが点灯することを確認してください．また"ALARM"ランプおよび異常表示ランプが点灯しない事を確認してください．

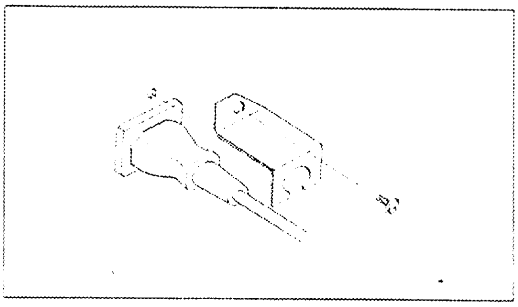
※"ALARM"ランプおよび異常表示ランプが点灯する場合は，本機をお求めの販売店にご連絡ください．

⑤電源コードを抜いてから約10秒後にブザーが断続してなること(ブザー音３)を確認してください．

⑥電源コードを再び商用電源コンセントに接続します．このとき，ブザーが停止，"INPUT FAIL"ランプが消灯，"INPUT"ランプが点灯することを確認してください．



<ご注意>
プラグストッパーで必ず電源コードのコネクターの抜け防止をしてください．
プラグストッパーは，本体にビスでしっかり固定してください．



ご使用方法

1．本機を運転される場合

①電源スイッチ（後面）をONし，パワースイッチ（前面）をONにします．このときステータス表示の"INPUT"ランプ，"INV.ON"ランプが点灯していることを確認してください．（電池レベル表示ランプは蓄電池の充電状態に応じて点灯します．）

②負荷のスイッチをONにします．

※本機のパワースイッチをOFFにしますと，出力コンセントに接続された負荷の電源が停止してしまいますので，ご注意ください．

③負荷の使用がおわりましたら，負荷のスイッチをOFFにしてください．

※蓄電池を常に満充電に保つため，常時本機の電源スイッチをONにしておくことをおすすめします．

2．本機の運転を停止される場合

①本機の出力コンセントに接続されている負荷のスイッチをOFFにしてください．

②本機のパワースイッチをOFFにした後，電源スイッチをOFFにし，"INPUT"ランプ，"INV.ON"ランプ等が消灯した事を確認してください．

3．停電時のデータセーブについて

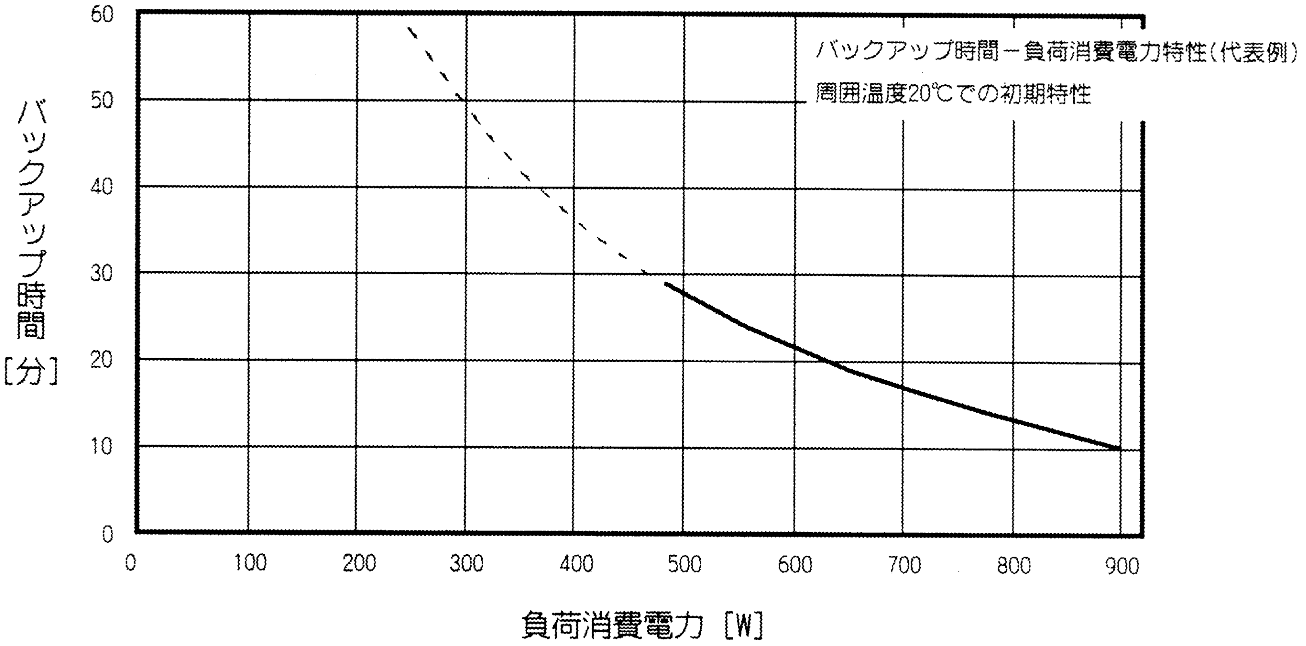
①停電時はステータス表示の"INPUT FAIL"ランプが点灯し，停電してから約10秒後にブザーが断続音で鳴りつづけます．（ブザー停止スイッチを押すとブザー音を止めることができます．）

②停電後はデータセーブを速やかに行ない，データセーブが完了した後，負荷のスイッチをOFFにし本機のパワースイッチをOFFにしてください．

③商用電源が復帰しましたら，本機のパワースイッチをONにし負荷のスイッチをONにしてください．

4．停電時のバックアップ時間の目安

停電時のバックアップ時間は定格負荷で約10分以上です．ただし，負荷の大きさ，周囲温度等で異なります．
次の表を目安にしてください．



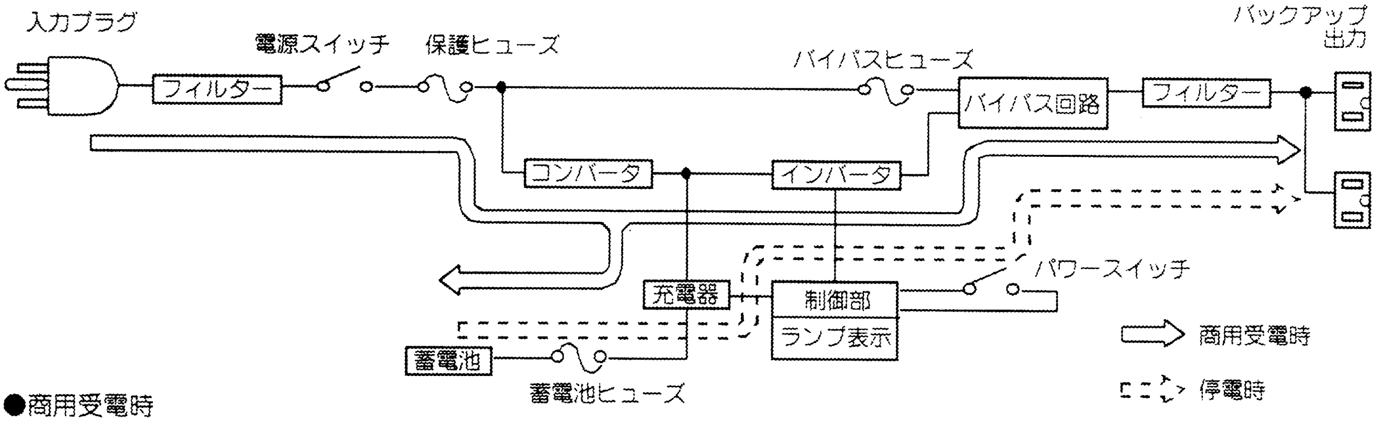
※電池の劣化にともない，バックアップ時間は短くなりますのでご注意ください．

5．蓄電池の充電について

本機を長期間（約３ヵ月以上）保管した後でご使用される場合は，電源スイッチをONにして充電完了（電池レベル表示ランプがすべて点灯）になるまで通電（24時間以上推奨）してください．

動作説明

1. 動作



●商用受電時

電源スイッチのＯＮにより，蓄電池の充電を開始します．その後パワースイッチのＯＮにより，インバータを通じて負荷に電力供給します．

※過負荷，インバータ異常などが生じたとき，インバータから商用電源に無瞬断で切り換えて負荷に供給します．

●停電時

停電時は，蓄電池，インバータを通じて負荷に電力供給します．
インバータは蓄電池が放電終止電圧に達するまで電力供給することが可能です．
蓄電池が放電終止電圧より低下するとインバータ運転を停止し，蓄電池の過放電を防止します．
復電すると自動的に商用受電時の運転に切り替わり，蓄電池への充電が再開されます．

2. バッテリーテスト機能

本機には，使用される負荷で３分以上バックアップできるか確認できる機能があります．以下のの手順により操作してください．

●操作手順

①ステータス表示の"INPUT"ランプ，"INV.ON"ランプが点灯していることを確認してください．
②負荷が動作していることを確認してください．
③電池テストスイッチを押してください．すると，本機はバックアップ動作し，ブザーの発信（ブザー音4）および電池テスト表示の"TEST"ランプが点灯します．
④バックアップ動作により電池レベル表示ランプが３分以内に"LOW BATT"に達すると，ブザーが連続音（ブザー音1）となり，バッテリテスト表示の"ERR"ランプが点灯し，商用電源をバイパスして負荷に供給します．（販売店へお問い合わせください）
⑤電池レベル表示ランプが３分経過後，"LOW BATT"に達しないときは，自動的にバックアップ動作を終了し，"OK"ランプを点灯します．（正常）

●バッテリテスト動作を中止する場合

バッテリテストスイッチを再度押してください．すると，本機はバッテリテスト動作を停止し，通常の運転に切り替わります．

●バッテリーテスト動作中に停電になった場合

動作中に停電が発生した場合は，通常のバックアップ動作（停電処理）に切り替わります．

3. リモートコントロールポート

別売りの"リモートコントロールスイッチ"を接続することで，離れたところより本機の起動，停止を行なうことができます．下記の品番のリモートコントロールスイッチを別途お求めください．

品 名	品 番
リモートコントロールスイッチ	DE-1928700G

※リモートコントロールスイッチは，パワースイッチがＯＮのとき有効となります．

点検と異常の場合の処置について

商用電源での運転中に故障と思われた場合，下記の点検をしてください．
それでもなおらない場合はお求めの販売店にご連絡ください．

1．電源スイッチとパワースイッチをＯＮにしてもすべてのランプが点灯しない．

→ 電源コードの入力プラグが，抜けていないか確認してください．

2．商用電源がきていても度々バックアップ動作をする．（ブザーが鳴動する．）

→ 商用電源がエアコン，コピー機などにより瞬低（瞬時電圧低下）していないか確認してください．

3．停電時にステータス表示，電池レベル表示がすぐに消えて，バックアップできなくなる．

蓄電池の容量低下 ― 蓄電池の交換 ― 販売店へ
インバータ回路の故障 ― 販売店へ
異常表示ランプの点灯 ― 販売店へ

メンテナンスにつては，当社指定の販売店のサービス員におまかせください．
本機の内部には高電圧が印加されていますので感電の恐れがあります．分解（カバーを外すなど）は絶対にしないでください．

4．蓄電池の交換について

本機には，蓄電池としてメンテナンスフリーの小型シール鉛蓄電池を採用しております．この蓄電池の期待寿命は20℃雰囲気で使用した場合で **約4~5年，30℃では約2~2.5年となり**，温度により変化します．（一般に温度が高いほど寿命は短くなります．）また，お客様の電源事情により，停電や瞬時電圧低下が頻繁に発生しますと，蓄電池の寿命は短くなります．バックアップ時間が初期の半分くらいになった場合，蓄電池の寿命です．4~5 年をメドに早めに蓄電池を交換することをおすすめします．
蓄電池を交換する場合は，本機をお求めになった販売店に依頼してください．なお，蓄電池の交換は有償です．

5．ファン交換について

ファンの寿命は周囲温度20℃で使用した場合 **約5年ですが**，使用温度や環境によって大きく変わります．ファンが故障した状態で装置を使用しますと内部温度が上昇し停止する原因となりますので，蓄電池交換時にファンも交換することをおすすめします．
ファンを交換した場合は，本機をお求めになった販売店に依頼してください．なお，ファン交換は有償です．

別売りソフトについて

1．概要

本機は別売りのソフト「NUPS Monitor」と組み合わせることにより，UNIX，Windows3.1で動作するコンピュータを，停電時に自動的に終了させたり，指定時刻に電源をＯＮ／ＯＦＦするなどの機能を付加することができます．各機能の概要を以下に示します．

▯ **自動シャットダウン機能**

停電発生時に上位コンピュータの画面に警報が表示され，規定の時間を経過すると自動的にシャットダウン処理を行います．本機は，それから一定時間経過後，負荷への電力供給をＯＦＦします．

▯ **カレンダー機能**

月曜日から日曜日までの起動時刻と停止時刻を１週間単位で設定し，上位コンピュータの電源を自動的にＯＮ／ＯＦＦすることができます．

▯ **バッテリモニタ機能**

一定期間毎に自動的に行なう場合と手動で行なう場合の２種類あります．いずれの場合もバッテリモニタ機能を実行後，バックアップ時間が５分以下の場合は，画面上にバッテリチェック表示がでます．

▯ **バッテリ交換通知機能**

以下の場合には画面上にバッテリチェック表示が表われます．

●本機の導入またはバッテリ交換から，5年以上経過した場合．

●バッテリモニタ機能で計測されたバックアップ時間が５分以下の場合．

▯ **ヒストリー機能**

停電やシャットダウンなどの履歴を記録できます．

▯ **ユーザーコマンド機能（ＵＮＩＸ版のみ）**

ユーザーが作成したシェルプログラムを自動シャットダウン処理前に実行することができます．

▯ **クライアント通知機能（ＵＮＩＸ版のみ）**

ネットワークシステムの場合，サーバシステムに本ソフトをインストールし実行させると，停電時およびカレンダー停止時にクライアントシステムに対してシャットダウンの通知を行ないます．

▯ **音声通知機能（音声機能付きＵＮＩＸのみ）**

停電発生などを音声で通知します．

2．ＮＵＰＳ Ｍｏｎｉｔｏｒ の品番

NUPS MonitorはUNIX用としてSolaris1.1.1およびSolaris2.3に対応した製品とWindows3.1用としてNEC製コンピュータ用ＭＳ－ＤＯＳ（NEC製PC9800シリーズ）とＭＳ－ＤＯＳ／Ｖ（IBM PC/AT機および互換機）に対応した製品の４種類があります．それぞれの品番と付属品の内容は以下のとおりです．

品名	品番	付属品
Solaris1.1.1用	DE-SSMS11M1A	ﾌｯﾛﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ，25ﾋﾟﾝｵｽ-25ﾋﾟﾝｵｽｹｰﾌﾞﾙ，取扱説明書
Solaris2.3用	DE-SSMS23M1A	ﾌｯﾛﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ，25ﾋﾟﾝｵｽ-25ﾋﾟﾝｵｽｹｰﾌﾞﾙ，取扱説明書
Windows3.1 (NEC PC-9800 対応版)	DE-S98W31M1A	ﾌｯﾛﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ，25ﾋﾟﾝｵｽ-25ﾋﾟﾝｵｽｹｰﾌﾞﾙ，取扱説明書
Windows3.1 (IBM PC/AT 機および互換機対応版)	DE-SDVW31M1A	ﾌｯﾛﾋﾟｰﾃﾞｨｽｸ，25ﾋﾟﾝｵｽ-25ﾋﾟﾝｵｽｹｰﾌﾞﾙ，取扱説明書

3．ご使用方法

本機のシリアル通信ポートとパソコンのシリアル通信ポートとを付属のケーブル(RS232C対応)で接続し，ハードディスクにインストールすることでご使用できます．

4．制御事項

NUPS Monitorは以下のようなコンピュータでないとご使用できません．

①ＵＮＩＸの場合，ＯＳはSolaris1.1.1またはSolaris2.3であること．

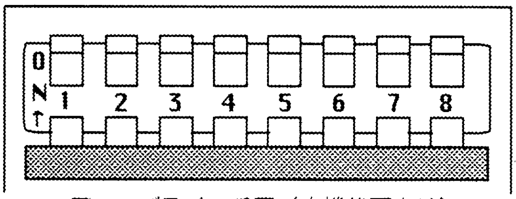
②Windows3.1の場合，ご使用のコンピュータはNEC製PC9800シリーズまたはIBM PC/AT機および互換機であること．

③本機に使用できるＲＳ２３２Ｃポートがあること．

※詳細な機能，使用方法はNUPS Monitorの取扱説明書をご参照ください．

ディップスイッチについて

ディップスイッチを切り替えることにより，通信条件・スイッチ操作を変更することができます．



ディップスイッチ図（本機後面より）

※ディップスイッチの初期設定は，
すべて"OFF"状態です．

※ディップスイッチの並びは，左からSW1，
SW2．．．SW8 の順です．（左図参照 ）

1．通信条件設定

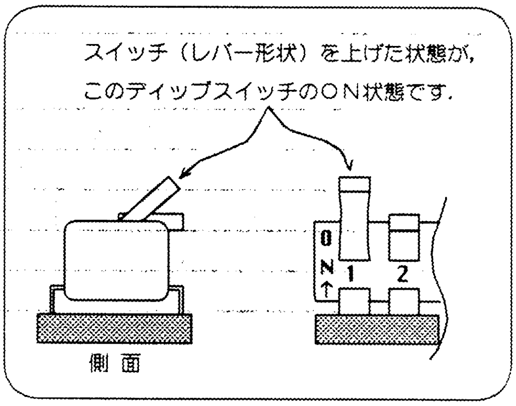
ディップスイッチSW１～４で通信条件の変更ができます．但し，一度ＵＰＳのパワースイッチ（前面）をＯＦＦし，電源スイッチ（後面）をＯＦＦしてから１分以上経過してから再度起動しないと，通信条件は変更されません．
また，ＵＰＳの通信条件とコンピュータの通信条件は一致させてください．
コンピュータ側の通信条件は別売ソフト「NUPS Monitor」の画面から変更します．詳細な機能，使用方法はNUPS Monitor取扱説明書をご参照ください．

●パリティ

ＳＷ１	ＳＷ２	パリティ
ＯＮ	ＯＮ	奇数
ＯＮ	ＯＦＦ	偶数
ＯＦＦ	×(スイッチの状態に関係なし)	なし

●ボーレート

ＳＷ３	ＳＷ４	ボーレート
ＯＦＦ	ＯＦＦ	９６００
ＯＮ	ＯＦＦ	４８００
ＯＦＦ	ＯＮ	２４００
ＯＮ	ＯＮ	１２００



2．リモートスイッチの使用

オプションのリモートスイッチを使用する場合，SW５によって条件を設定します．
パワースイッチがＯＮの状態であれば，リモートスイッチはパワースイッチの代わりとして使用することができます．

ＳＷ５	リモートスイッチ
ＯＦＦ	使用しない
ＯＮ	使用する

3．パワースイッチ操作時の動作設定

通常はパワースイッチの操作と同時に本機は出力をＯＮ／ＯＦＦしますが，「NUSP Monitor」との併用により，パワースイッチをＯＦＦした場合に，コンピュータをシャットダウンしてから本機の出力をＯＦＦすることができます．

ＳＷ６	パワースイッチ操作時の動作
ＯＦＦ	パワースイッチのＯＮ／ＯＦＦ操作と同時に出力をＯＮ／ＯＦＦ．
ＯＮ	「NUPS Monitor」使用時にパワースイッチをＯＦＦすると， コンピュータをシャットダウンしてから指定時間経過後，本機の出力をＯＦＦ． パワースイッチＯＮ時は操作と同時に出力をＯＮ．

※指定時間は「NUPS Monitor」の画面から指定します．

主な仕様

項目		仕様	備考
型名		NUPS1501XA　NUSP1501XB	
出力容量(皮相/ 有効)		1.5KVA/900W	
方式	運転方式	商用同期型常時インバータ給電	
	入力方式	正弦波入力電流，高入力力率	
	冷却方式	強制空冷	
入力	相数線数	単相・2線＋アース	
	周波数	50/60 Hz	
	電圧	100V±10%	自動設定による
	電流	15 A 以下	
出力	相数・線数	単相・2線＋アース	
	定格電圧	100V	
	電圧整定精度	100V±3%以内	整流器負荷時
	定格周波数	50/60Hz	
	周波数精度	50/60Hz±1%以内	入力周波数による
	電圧波形歪率	6%以内	整流器負荷時
	定格負荷力率	0.6（遅れ）	
	過渡電圧変動	100V±5%以内	負荷急変時
		100V±5%以内	入力急変時
	整定時間	1msec以下	
	過電流保護動作	110%以上にて バイパス回路へ無瞬断切換	オートリターン機能付
蓄電池	種類	小型シール鉛蓄電池	
	電圧 / 容量	72V / 7.2Ah	
	バックアップ時間	10分以上	定格負荷時　周囲温度20℃ 初期容量にて
	充電時間	24時間	定格負荷にて10分間放電後， 満充電になるまでの時間
騒音		36dB以下	装置正面 1m，A特性
周囲条件		0～40℃周囲温度 0～90%相対湿度	推奨使用温度 15～25℃
寸法	幅(W)	175mm	電源コード，ゴム足などを除く
	奥行き(D)	450mm	
	高さ(H)	400mm	
質量		約35kg	

アフターサービスについて

1.保証書（別に添付してあります）

保証書は，必ず「お買い上げ日，販売店名」などの記入をお確かめのうえ，販売店から受け取っていただき，内容をよくお読みのあと，大切に保存してください．

保証期間－－お買い上げ日から１年間

2.修理を依頼されるとき

下記の点を調べていただき，直らないときは必ず入力プラグを抜いてから，お買い上げの販売店に修理をご依頼またはご相談ください．

●入力プラグがはずれていませんか？

●電源コンセントに電圧がきていますか？

●電源スイッチ，パワースイッチがＯＦＦになっていませんか？

・保証期間中は

保証書の規定に従ってお買い上げの販売店が修理させていただきますので，恐れいりますが，製品に保証書を添えてご持参ください．

・保証期間が過ぎているときは

お買い上げの販売店にご依頼ください．

修理すれば使用できる製品については，ご希望によ有料で修理させていただきます．

・補修用性能部品の最低保有期間

この小形無停電電源装置の補修用性能部品（機能を維持するために必要な部品）は，製品打ち切り後，最低６年間保有しております．

3.廃棄するときは

本機は内部に蓄電池が入っていますので，廃棄するときは専門業者に依頼してください．不明の点は販売店または下記連絡先までにご連絡ください．

4.その他不明な点がございましたら，販売店または下記の連絡先までご連絡ください．

松下電器産業株式会社

松下電池工業株式会社

●NUSP1501XA の連絡先

営業本部　特機総括営業部　システム電源部

〒253　神奈川県茅ケ崎市本宿町11番66号　Tel(0467) 51-1121

営業本部　東京事務所

〒105　東京都港区芝公園１丁目１番８号　Tel(03) 3433-2590

●NUPS1501XB の連絡先

営業本部　市販総括営業部　設備営業部

〒570　大阪府守口市松下町１番地　Tel(06)991-1141

営業本部　東京事務所

〒105　東京都港区芝公園１丁目１番８号　Tel(03) 3433-2590

松下電器産業株式会社

松下電池工業株式会社

営業本部　特機総括営業部　システム電源部

〒253　神奈川県茅ケ崎市本宿町11番66号

Tel(0467)51-1121

営業本部　市販総括営業部　設備営業部

〒570　大阪府守口市松下町１番地

Tel(06)990-1141